

Betriebsanleitung

ENESKA 3-2

Bestell-Nr: 0 007 500 und 0 007 520

ENESKA 3-2 Systemübersicht (Teil 1)



Spannzangen CHH

Schnellspann-Handstück JIR-310
Best.-Nr. 0 007 515

Schnellspann-Handstück JIH 300
Best.-Nr. 0 009 150

Spannzangen CHM

Handstück JBMH 300 N
Best.-Nr. 0 009 350

Spannzange K-253

Miniatur-Winkel-Handstück JMFC-300 M
Best.-Nr. 0 009 511

Spannzange K-252

Miniatur-Winkel-Handstück JMFC 300 S
Best.-Nr. 0 009 512

Spannzangen CHC

Winkel-Handstück JKC 345
Best.-Nr. 0 009 200

Winkel-Handstück JIC 390
Best.-Nr. 0 009 250

Spannzangen CHG

Handstück JHG 210
Best.-Nr. 0 007 650

Spannzangen NKM 6

Handstück JIG-400
Best.-Nr. 0 007 530

Bandschleifer JBS 100 • Best.-Nr. 0 009 950

DIPROFIL® Handfeilmaschine FPT/NR
Best.-Nr. 0 005 203
DIPROFIL® Handfeilmaschine FPV/NR
Best.-Nr. 0 005 205

DIPROFIL® Mini-Handfeilmaschinen
FMR/N 5 Best.-Nr. 0 001 203
FMR/N 10 Best.-Nr. 0 001 214
FMR/N 15 Best.-Nr. 0 001 218

DIPROFIL® Querhub-Handstück FMV/N
Best.-Nr. 0 001 210

Handfeilmaschine FMD/3-2
Best.-Nr. 0 005 550

Mini-Handfeilmaschine JN 38
Best.-Nr. 0 001 401

Handfeilmaschine JFMM 3
Best.-Nr. 0 005 400

ENESKA 3-2 Systemübersicht (Teil 2)



Rapid-Change

Verbindungs-Stecker und Kupplung
Best.-Nr. 0 007 051 und 0 007 050

Steuereinheit NE 270
ENESKA 3-2
Best.-Nr. 0 007 510

Mikromotor JENK-410S
Best.-Nr. 0 007 505

Motorkabel JENK-410S
Best.-Nr. 0 007 506

Mikromotor JENK-250T
Best.-Nr. 0 007 525

Motorkabel JENK-250T
Best.-Nr. 0 007 526

Reduziergetriebe RG-01 4:1
Best.-Nr. 0 009 500

Fußregler FC-64
Best.-Nr. 0 007 504

Verlängerung CN-01 50 mm
Best.-Nr. 0 009 505

Ablage
Best.-Nr. 0 007 030



1

Inhaltsverzeichnis

2

Hinweise zur Anleitung

Wir beglückwünschen Sie zu dem Kauf dieses Gerätes.
Das Handbuch ist für den Bediener die Grundlage zur einwandfreien Bedienung, Pflege und Wartung. Wichtige Anweisungen, welche die Sicherheit und den Betriebsschutz betreffen, sind besonders hervorgehoben.

Es bedeuten:



Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.



Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen am Gerät zu vermeiden.



Technische Informationen, die der Bediener des Gerätes besonders beachten muss.

Die bildlichen Darstellungen sind Kapitel weise durchlaufend nummeriert. Teilweise sind Bilder mit einer Legende versehen. Im Textteil eingefügte Hinweise auf Bilder z. B. (5.1/2) bedeuten:

5.1 = Bild 5.1
2 = Position 2 der Legende zum Bild.

Bei technischen Problemen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen sind, steht jederzeit unsere Serviceabteilung zur Verfügung:

Telefon 0 22 04 / 8 39 - 0
Telefax 0 22 04 / 8 39 - 60
Internet www.joke.de



3

Sicherheitshinweise

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

1. Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend selbst beseitigen oder beseitigen lassen.

   Das Gerät ist ausschließlich zum Schleifen, Fräsen und Polieren mit den im joke-Katalog aufgeführten und zugelassenen Werkzeugen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

2. Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufbewahren.

3. Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!

4. Das mit Tätigkeiten am Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel Sicherheitshinweise lesen. Dies gilt in besonderem Maße für gelegentlich am Gerät tätig werdendes Personal.

5. Beim Auftreten von sicherheitsrelevanten Änderungen am Gerät oder des Betriebsverhaltens dieses sofort stillsetzen. Störungen beheben lassen.

6. Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitsvorrichtungen.

7. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original joke-Ersatzteilen gewährleistet.

8. Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von qualifiziertem, entsprechend geschultem und beauftragtem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

9. Während des Arbeitens mit dem Handstück Schutzbrille tragen.

10. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!

11. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

12. Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen

13. Gerät im eingeschalteten Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen!

14. Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.





Gewährleistung

Für jedes gelieferte joke-Erzeugnis leistet joke Technology GmbH im Rahmen der Vertrags- und Lieferbedingungen Gewähr für ordnungsgemäße Fertigung.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch normale Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, fahrlässigen Gebrauch, Einbau von nicht Original-Ersatzteilen, ungenügender Pflege und/oder Nichtbeachtung dieses technischen Handbuches entstehen.



Das Gerät darf nur von entsprechend eingewiesenen Personen genutzt werden. Andernfalls erlischt jede Gewährleistung entsprechend den Lieferbedingungen.

Geräte-Identifikation

Herstellerzeichen, Typbezeichnung, CE-Kennzeichnung und Seriennummer befinden sich bei Steuergeräten an der Rückseite, bei den Handstücken und Motoren auf den Gehäusen.

Entsorgung

Sorgen Sie dafür, dass das Gerät ordnungsgemäß entsorgt wird und auf keinen Fall dem Hausmüll zugeordnet wird.





5 Verwendungszweck

Das ENESKA 3-2 Schleif-, Entgrat- und Poliersystem wird im Werkzeug- und Formenbau und in mechanischen Werkstätten für die Oberflächen Feinbearbeitung eingesetzt.

Es stehen zwei in Drehzahl und Leistung unterschiedliche Mikromotore zur Verfügung. Die Motoren werden über ein Steuergerät elektrisch angetrieben. In Verbindung mit verschiedenen Handstücken kann so je nach Bedarf eine optimale Kombination für den jeweiligen Arbeitseinsatz gewählt werden.
Werkzeugempfehlung siehe aktuellem joke-Katalog für die Oberflächenfeinbearbeitung Kapitel „Antriebsgeräte und Handstücke“.



Bild 5.1 Übersicht Komplett-Set (Werkzeugsatz ist nicht abgebildet)

1 - Steuereinheit NE270
2 - Motorkabel mit Farbkennzeichnung blau für Mikromotor JENK-410S
3 - Motorkabel mit Farbkennzeichnung grün für Mikromotor JENK-250T
4 - Mikromotor JENK-410S (Farbkennzeichg.: blau) für max. 40.000 min^{-1}
5 - Mikromotor JENK-250T (Farbkennzeichg.: grün) für max. 25.000 min^{-1}
6 - Handstück JIR 310
7 - Kabel
8 - Handstückaufnahme Steuergerät
9 - Handstückablage
optional: Fußschalter FC-64



Komplett-Set Standard: Best.-Nr.: 0 007 500 und Set HT: Best.-Nr.: 0 007 520



6

Technische Daten

Steuereinheit	
Anschlusspannung	230 V ~ 50 Hz
Absicherung	16 A
Abmessungen Gehäuse mit Stellbügel (L x B x H)	220 x 254 x 100 mm
Abmessungen Halter (L x B x H)	220 x 285 x 100 mm
Gewicht	2,9 kg

Mikromotor	JENK-410S	JENK-210T
Drehzahl	1.000 - 40.000 min^{-1}	1.000 - 25.000 min^{-1}
Leistung	73 W	76 W
max. Drehmoment	4,3 N/cm^2	4,8 N/cm^2
Vibration	< 2,5 m/s^2 (bei Mikromotor JENK-410S und JIR 310)	
Schalldruckpegel	< 80 dB(A) (bei Mikromotor JENK-410S und JIR 310)	
Gewicht	90 g	147 g
Abmessungen (Ø x L)	Ø 24,5 x 67,1 mm	Ø 29 x 78,5 mm
Schutzart	P 20	
Einschaltdauer	100 %	

Aufbewahrungskoffer für ENESKA-Systeme	Best.-Nr.: 0 007 002
Maße (L x B x H), liegend	500 x 200 x 400 mm
Maße (L x B x H), stehend	500 x 400 x 200 mm
Gewicht	4,1 kg

Bedienelemente an der Steuereinheit



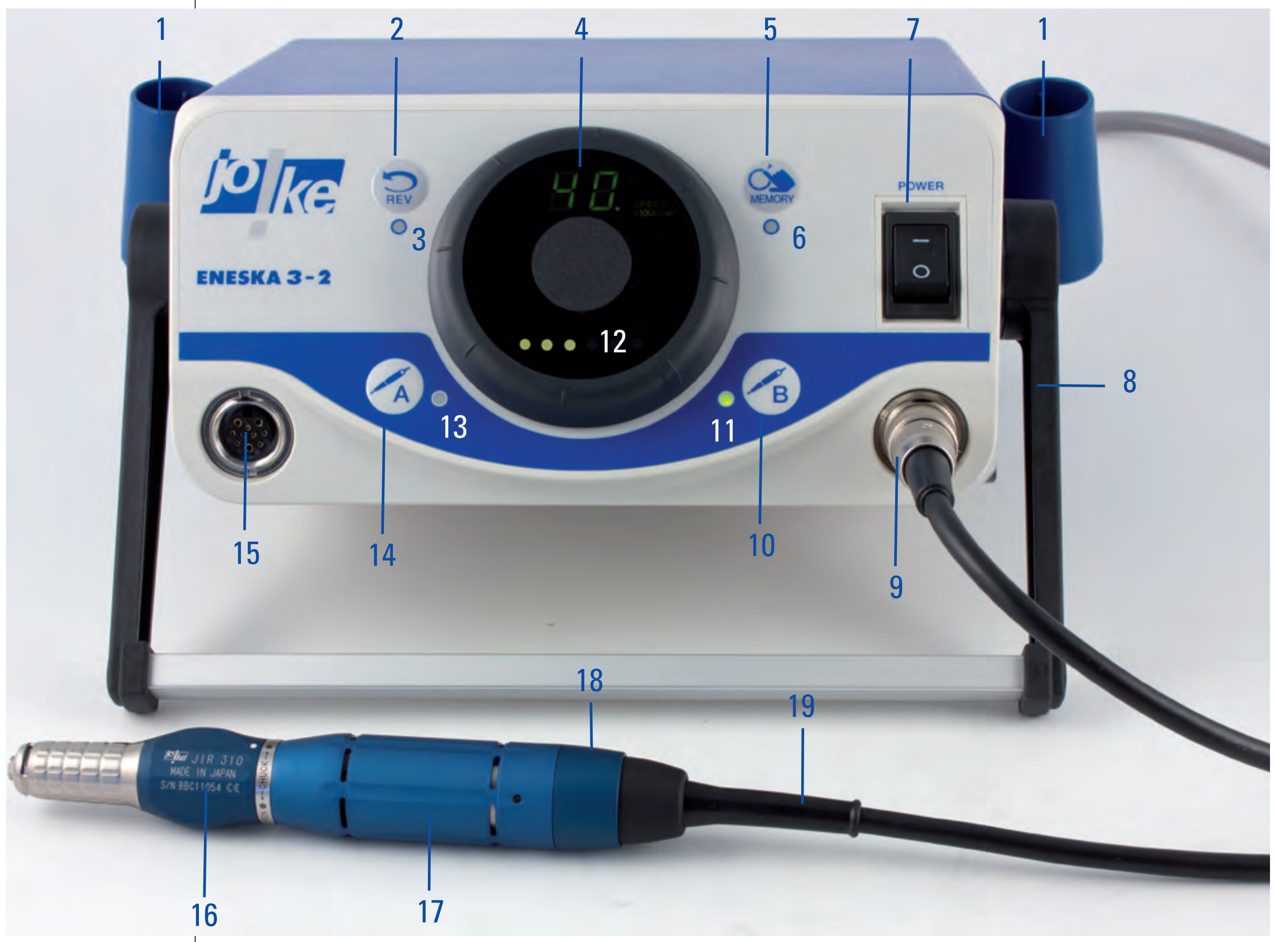


Bild 7.1 Bedienelemente auf der Vorderseite

1 – Handstückaufnahme
2 – Druck-Taste für Drehrichtungswechsel
3 – LED-Anzeige für Drehrichtungswechsel
4 – Drehregler zur Vorwahl der Motordrehzahl
5 – Drehzahl-Speicher-Funktionstaste (Memory-Taste)
6 – LED-Anzeige der Memory-Taste
7 – Netzschalter Ein/Aus
8 – schwenkbarer Stellbügel
9 – Anschlussbuchse B für Anschlusskabel
10 – Druck-Taste für Motor B
11 – LED-Anzeige für Motor B
12 – LED-Anzeige zur Belastbarkeitskontrolle (6 LED's)
13 – LED-Anzeige für Motor A
14 – Druck-Taste für Motor A
15 – Anschlussbuchse A für Anschlusskabel
16 – Handstück JIR 310
17 – Motor
18 – Ein/Aus-Schalter des Handstückes am Motorkabel
19 – Motorkabel



Bedienelemente an der Steuereinheit

Bild 7.1/1: Handstückaufnahmen dienen der Aufnahme der Handstücke.

Bild 7.1/2: Richtungs-Auswahl-Taste
Durch Drücken der Taste wird die Drehrichtung geändert. Leuchtet die LED-Anzeige (7.1/3) nicht, so ist die Drehrichtung „Rechtslauf" aktiviert.

Bild 7.1/4: Der Drehregler dient der Einstellung der Drehzahl bis maximal 40.000 U/min (entspricht 40).

Bild 7.1/5: Speicherfunktionstaste (Memory-Taste)
Die Memory-Taste ermöglicht es, für beide Kanäle (A oder B) eine Drehzahl und eine Drehrichtung (Links- oder Rechtslauf) zu speichern. Stellen Sie die gewünschte Drehzahl per Drehregler und die Drehrichtung ein.



Die gespeicherte Drehzahl kann aus Sicherheitsgründen nicht höher als 30.000 U/min gewählt werden!

Danach drücken Sie die Speicherfunktionstaste länger als 1 Sekunde. Es ertönt ein Signal und die LED-Anzeige (7.1/6) leuchtet. Die Drehzahl bleibt jetzt konstant auf der gespeicherten Geschwindigkeit. Es lässt sich für jeweils einen Motorausgang eine Drehzahl und eine Drehrichtung speichern, welche auch nach dem Wiedereinschalten der Steuereinheit erhalten bleibt:

- entsprechenden Motor auswählen (7.1/14 bzw. 7.1/10)
- die Drehzahl einstellen (7.1/4)
- Drehrichtung (7.1/2) beachten
- die Memory-Taste länger als 1 Sekunde drücken.

Die gespeicherte Drehzahl kann durch wiederholtes Drücken der Memory-Taste, länger als 1 Sekunde, aufgehoben werden. Ein Signal ertönt. Die LED-Anzeige (7.1/6) leuchtet nicht mehr.



Ab Werk ist die Drehzahl auf 20.000 U/min und Rechtlauf für beide Motoren voreingestellt.

Benutzt man das Fußpedal, lässt sich bei gespeicherter Drehzahl der Geschwindigkeitsbereich bis zur eingestellten Drehzahl variieren.

Bild 7.1/7: Netzschalter zum Ein/Aus-Schalten der Stromversorgung

Bild 7.1/8: Stellbügel
Nach Lösen der beiden seitlichen Handschrauben lässt sich der Stellbügel in verschiedene Raststellungen schwenken.

Bild 7.1/15 und 7.1/9: Anschlussbuchsen A und B zum Einstecken für Anschlusskabel mit entsprechendem Mikromotoren. In der Drehzahlanzeige (7.1/4) erscheint die für den angeschlossenen Mikromotor entsprechend eingestellte Drehzahl.



Die in den beiden Anschlussbuchsen A und B angeschlossenen Mikromotoren können nicht gleichzeitig betrieben werden.



Bild 7.1/10 und 7.1/14: Über die Druck-Tasten für Motor B bzw. A werden die Anschlussbuchse A bzw. B ausgewählt.

Bild 7.1/12: LED-Anzeige
Die sechs LEDs (3 grüne, 2 orange und 1 rote) zeigen die Belastbarkeit während des Arbeitsprozesses an. Idealerweise sollten nur die drei grünen LEDs bei lang laufenden Arbeitsprozessen aufleuchten.

Bild 7.1/11 und 7.1/13: Die LEDs neben den Drucktasten zeigen durch Aufleuchten den jeweils eingestellten Betriebszustand an.

Bild 7.1/18: Ein/Aus-Schalter
Der Mikromotor lässt sich am Motorkabel (7.1/19) ein- und ausschalten.



Bild 7.2 Bedienelemente auf der Rückseite

1 – Anschlussbuchse für Fußschalter FC-64
2 – 230 V-Netzsicherung
3 – Anschlussbuchse für Netzschalter

Bild 7.2/1: Sobald der Fußschalter mit der Steuereinheit verbunden ist, ist er aktiv.

Bild 7.2/2: Bei Nichtfunktion des Gerätes nach Einschalten des Netzschalters zuerst diese Sicherung prüfen (siehe - Sicherungswechsel).
Die 230 V-Feinsicherung befindet sich hinter der Abdeckung.



Inbetriebnahme des Steuergerätes und der Mikromotore

1. Das Steuergerät an geeignetem Platz trocken aufstellen. Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0° und +40° C liegen und die Luftfeuchtigkeit zwischen 10 und 85 % betragen.

2. Gerät sicher positionieren, ggf. Stellung durch Schwenken des Bügels (7.1/8) anpassen.

3. Vergewissern Sie sich, dass der Drehregler (7.1/4) auf der niedrigsten Drehzahl eingestellt ist (bis links zum Anschlag).

4. Netzanschlusskabel mit Steuergerät und 230 V-Steckdose verbinden. Das Netzanschlusskabel ist Trennelement des Gerätes. Gerät so positionieren, dass Trennung im Notfall ungehindert möglich ist.

5. Falls gewünscht, Fußschalter über Kabel am Steuergerät (7.2/1) anschließen.

6. Netzschalter (7.1/7) in Stellung „EIN“ drücken; das Display der Drehzahlanzeige leuchtet auf.

7. Wählen Sie die Drehrichtung. Durch Drücken der Taste (7.1/2) wird die Richtung geändert. Leuchtet die LED-Anzeige (7.1/3) nicht, so ist die Drehrichtung „Rechtslauf“ aktiviert.

8. Handstück an Mikromotor anschließen (Bedienungsanleitung des Handstückes beach ten). Anschlusskabel mit Mikromotor in Anschlussbuchse A (7.1/15) einstecken und mit Überwurfmutter fixieren.

9. Auswahlmöglichkeit zwischen Hand-, Fuß- und Tempomat-Modus zum Betätigen der Mikromotoren:
   Hand-Modus
   Die Drehzahl am Drehregler (Bild 7.1/4) einstellen. Einen Motor A (7.1/14) oder B (7.1/10) durch entsprechende Taste auswählen. Anschließend entweder die gleiche Taste noch einmal drücken, den Ein/Aus-Schalter am Handstück oder Fußregler betätigen. Zum Ausschalten entweder die Druck-Tasten für die Motoren A bzw. B drücken, die Taste am Handstück anwenden oder den Fußregler loslassen.
   Fuß-Modus
   Der Fußanlasser ist, sobald er an die Steuereinheit angeschlossen ist, zusätzlich zu dem Hand-Modus aktiv. Die Drehzahl einstellen und den Fußschalter betätigen, um variabel zu der optimalen Drehzahl zu gelangen.
   Tempomat
   Um die Geschwindigkeit zu fixieren, das Fußpedal solange drücken, bis die gewünschte Drehzahl erreicht ist und dann die Druck-Taste des benötigten Motors (7.1/14 oder 7.1/10) drücken. Die LED-Anzeige für den Motor leuchtet auf. Die Drehzahl wird einge halten, auch wenn der Fußregler oder das Fußpedal gelöst wird. Um den Modus zu verlassen entweder die Druck-Taste für die Motoren A bzw. B (7.1/14 oder 7.1/10), die Taste an dem Handstück (7.1/18) oder das Fußpedal noch einmal drücken.

10. Diese Funktion ist auch aktiv, wenn die Memory-Taste genutzt wird. Bei Bedarf zweites Anschlusskabel mit Mikromotor in Anschlussbuchse B einstecken. Möchten Sie zwischen den Mikromotoren wechseln, drücken Sie die entsprechende Taste (entweder 7.1/14 oder B 7.1/10). Die LED-Anzeige (7.1/13 bzw. 11) signalisiert, welcher Mikromotor in Betrieb ist.



Aufschrauben der Handstücke auf den Mikromotor



Das Handstück zuerst vorsichtig von Hand auf den Motor schrauben!

Verspürt man dabei einen Widerstand, bevor das Gewinde bis zum Anschlag eingeschraubt ist, greifen die Antriebswelle des Motors und die Kupplung des Handstückes nicht ineinander. In diesem Fall die Welle des Handstückes von Hand drehen, bis die Kupplung einrastet.
Mit Hakenschlüssel das Handstück handfest anziehen.



Keine Gewalt anwenden! Dies führt zur Zerstörung der Motorlagerung.



Bild 7.3 Aufschrauben des Handstückes



Aus Sicherheitsgründen darf die Werkzeuglänge nicht mehr als 13 mm betragen. Ist diese länger, muss die Drehzahl entsprechend reduziert werden:
> 20 mm maximal 50 %
> 25 mm maximal 30 %
> 50 mm maximal 10 % der Drehzahl.



Abschrauben der Handstücke vom Mikromotor

Die Handstücke sind mit dem Mikromotor verschraubt. Zum Lösen wird ein Hakenschlüssel verwendet.

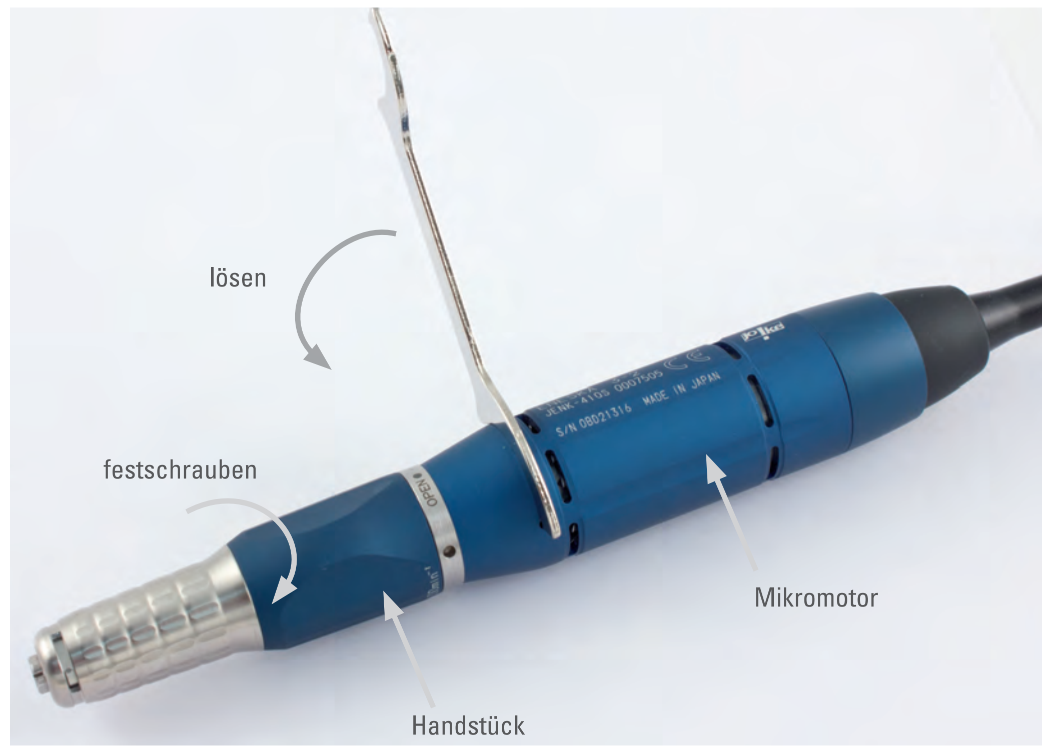


Bild 7.4 Abschrauben des Handstückes

Schnellkupplungssystem joke Rapid-Change

jetzt auch für ENESKA 3-2!

- altes Handstück abziehen und neues einfach aufstecken
- Umrüsten von Motor und Handstück mit nur zwei Komponenten: Verbindungsstecker und Kupplung (Best.-Nr.: 0 007 051 und 0 007 050)



Bild 7.5 Rapid-Change

Auswechslung der Netzsicherung

1. Netzkabel von Buchse (7.2/3) entfernen.

2. 230 V-Netzsicherung befindet sich hinter der Abdeckung (7.2/2). Sicherungshalter an der Rückseite des Gerätes herausziehen.

3. Sicherung wechseln. Sicherung muss der Spezifikation 250 Vac, T1A entsprechen.



Zusatzfunktionen

Tempomat-Taste

Über den Fußanlasser kann im voreingestellten Drehzahlbereich eine zusätzliche Drehzahl (kleiner als voreingestellte Drehzahl) fixiert werden:

1. Taste am Motorkabel (7.1/18) länger als eine Sekunde drücken

2. Die Drehzahl wird gespeichert und ist im Display (7.1/4) abzulesen.

Speicherfunktionstaste (Memory-Taste)

Die Memory-Taste ermöglicht es, für beide Kanäle (A oder B) eine Drehzahl und eine Drehrichtung (Links- oder Rechtslauf) zu speichern. Stellen Sie die gewünschte Drehzahl per Drehregler und die Drehrichtung ein.



Die gespeicherte Drehzahl darf nicht höher als 30 gewählt werden!

Danach drücken Sie die Speicherfunktionstaste länger als 1 Sekunde. Es ertönt ein Signal und die LED-Anzeige (7.1/6) leuchtet. Die Drehzahl bleibt jetzt konstant auf der gespeicherten Geschwindigkeit.

Es lässt sich für jeweils einen Motor eine Drehzahl und eine Drehrichtung speichern, welche auch nach dem Wiedereinschalten der Steuereinheit erhalten bleibt:

- entsprechenden Motor auswählen (7.1/14 bzw. 7.1/10)
- Drehzahl einstellen (7.1/4)
- Drehrichtung ((7.1/2) beachten
- Memory-Taste länger als 1 Sekunde drücken.

Die gespeicherte Drehzahl kann durch wiederholtes Drücken der Memory-Taste, länger als 1 Sekunde, aufgehoben werden. Ein Signal ertönt. Die LED-Anzeige (7.1/6) leuchtet nicht mehr.

Wartung/Pflege

Steuergerät
Das Steuergerät ist wartungsfrei. Reinigung nur mit trockenem, weichem Tuch durchführen.

Handstück
Beim Handstückwechsel auf Sauberkeit an den Gewindegängen achten.
Beim Werkzeugwechsel die Kontaktflächen säubern.
Beim Spannzangenwechsel auf äußerste Sauberkeit achten und nur die vorgesehenen Schlüssel verwenden.

Motor
Der Motor ist bürstenlos und daher wartungsfrei. Alle Lager des Mikromotors sind gekapselt und auf Lebenszeit geschmiert.



8

Störanalyse

Das Steuergerät ist mit einem **Überlastungsschalter** ausgerüstet.

Hat der Schalter im Steuergerät angesprochen, hat das meist folgende Ursache:
Das Handstück oder der Mikromotor sind kontinuierlich maximal belastet worden. In diesem Fall warten. Nach ca. 3-5 sec. kann dann der Betrieb wieder aufgenommen werden.

Fehlercode	Beschreibung	Ursache
	Display leuchtet nicht.	• Gerät ist nicht angeschlossen • Sicherung durchgebrannt • Netzschalter defekt
- -	Drehzahl und Drehrichtung erscheinen wiederholt nicht.	• Fußregler sollte drucklos sein
E 1	Überstrom	• Überhitzung • Kurzschluss • aufgerolltes, geknicktes Kabel
E 3	Motor-Sensor-Fehler	• defekter Sensor • getrenntes Kabel
E 4	Gerät ist überhitz.	• bei langer, hoher Belastung erhitzt sich das Gerät • Gerät ist in einer heißen Umgebung aufgestellt.
EF	Fußpedal ist defekt.	• Fußregler oder Kabel des Reglers ist defekt. • Stromkreislauf ist unterbrochen.
Drehzahl lässt sich nicht erhöhen und Gerät arbeitet nicht.		• Maximale Drehzahl für den Fußregler mit Drehregler an Steuereinheit einstellen.
Spannzange dreht sich nicht im Handstück oder Handstück arbeitet nicht.		• Lager blockiert oder defekt.



An

joke Technology GmbH
Service-Abteilung
Fax: 0 22 04 / 8 39 - 60

Absender:

Firma ______________________

Name/Abteilung ______________________

Kunden-Nr. ______________________

Straße ______________________

PLZ Ort ______________________

Bitte schicken Sie uns für folgende Geräte die Ersatzteilzeichnung mit Stückliste zu:

- ❑ als Ausdruck (Adresse s.o.),
- ❑ per Fax,
- ❑ als pdf-Datei an meine E-Mail Adresse

ENESKA 3-2 Steuereinheit NE270	Best.-Nr. 0 007 510	❑
Schnellspannhandstück Typ JIR 310	Best.-Nr. 0 007 515	❑
Schnellspannhandstück Typ JIH 300	Best.-Nr. 0 009 150	❑
Winkel-Handstück Typ JKC 345	Best.-Nr. 0 009 200	❑
Winkel-Handstück Typ JIC 390	Best.-Nr. 0 009 250	❑
Handstück Typ JBMH 300 N	Best.-Nr. 0 009 350	❑
Miniatur-Winkelhandstück Typ JMFC 300 M	Best.-Nr. 0 009 511	❑
Miniatur-Winkelhandstück Typ JMFC 300 S	Best.-Nr. 0 009 512	❑
Handstück Typ JHG 210	Best.-Nr. 0 007 650	❑
Handstück Typ JIG 400	Best.-Nr. 0 007 530	❑
Handfeilmaschine FMD/3-2	Best.-Nr. 0 005 550	❑
Handfeilmaschine DIPROFIL® FPT/NR	Best.-Nr. 0 005 203	❑
Handfeilmaschine JFMM 3	Best.-Nr. 0 005 400	❑
Mini-Handfeilmaschine DIPROFIL® FMR/N 5	Best.-Nr. 0 001 203	❑
Mini-Handfeilmaschine DIPROFIL® FMR/N 10	Best.-Nr. 0 001 214	❑
Mini-Handfeilmaschine DIPROFIL® FMR/N 15	Best.-Nr. 0 001 218	❑
Mini-Handfeilmaschine JN 38	Best.-Nr. 0 001 401	❑
Querhub-Handstück DIPROFIL® FMV/N	Best.-Nr. 0 001 210	❑

____

Datum Unterschrift



Brillante Lösungen für perfekte Oberflächen

joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14 -16
D-51429 Bergisch Gladbach
Tel. +49 (0) 22 04 / 8 39-0
Fax +49 (0) 22 04 / 8 39-60
Mail info@joke.de
Web www.joke.de